

J56a **Fermi ガンマ線宇宙望遠鏡によって検出されたパルサー**

河合誠之、金井義和、片岡淳、下川辺隆史、中森健之(東工大)、大杉節、深沢泰司、水野恒史、高橋弘充、片桐秀明(広島大)、高橋忠幸、尾崎正伸(JAXA)、田島宏康、釜江常好、O. Reimer, R. Romani (SLAC), W. Atwood, M. Ziegler, P. Parkinson (UCSC), K. Wood, A. Abdo (NRL), A. Harding, D. Thompson, T. Cheung, T. Johnson (GSFC), A. Caliandro, M. Razzano (INFN), D. Smith, L. Guillemot (CNRS), M. Kerr (UW), G. Kanbach (MPE), O. Tibolla (MPK), J. Ballet, I. Grenier (CEA) ほか Fermi LAT collaboration

Fermi ガンマ線宇宙望遠鏡(旧称 GLAST)に搭載された LAT (大面積  $e^+e^-$  対生成望遠鏡)は 20MeV–300GeV の高エネルギー  $\gamma$  線に感度をもつ。2008 年 6 月に打上げられ、2008 年 8 月から 1 年間の予定で全天走査観測を行っている。LAT は、全天の 20%をいっぺんにカバーする広い視野 (Compton ガンマ線天文台衛星 EGRET の 4 倍)と高感度 (EGRET の 20 倍以上)を持つため、2008 年 10 月までの最初の 3ヶ月で既に EGRET が 7 年余の全運用期間で達成した感度を凌駕し、約 30 個の  $\gamma$  線パルサーを検出した。

この中には、6 個の EGRET パルサーと新規に  $\gamma$  線パルスが検出された数個の電波パルサーが含まれるが、驚くべきことに約半数は今までにはパルサーとしては知られていなかった新しい “radio-quiet” (電波の弱い)  $\gamma$  線パルサーである。その中には、超新星残骸や、X 線観測でパルサー風星雲らしいと思われていた既知の天体の位置にあるもの、あるいは EGRET により高エネルギー  $\gamma$  線源として検出されていたもののパルサーとは分かっていた未同定  $\gamma$  線源も含まれる。

本講演では、超新星残骸 CTA 1 中に発見されたパルサーなどいくつかの代表的な新  $\gamma$  線パルサーを紹介するとともに、新たな「種族」として、電波の弱い  $\gamma$  線パルサーの特性を議論する。